8dtek TSM-8800

¡Analizador de Señales para Señales Digitales DVB-S y DVB-T de Diseño Sólido y Lleno de Características!

Desde el principio de los tiempos del satélite hubo siempre un problema muy duro para el aficionado del satélite: el hardware necesario para alinear su propia antena apropiadamente, es decir, un analizador de señal de satélite siempre era ridículamente caro. Cuando empezó la transición a las transmisiones digitales, se hizo posible el ofrecer finalmente analizadores de señal con características profesionales a precios mucho más bajos.

Desde ese tiempo, TELE-satélite ha presentado regularmente este tipo de analizadores con tal de que ellos reunieran nuestra calidad y nuestros requisitos de funcionalidad.

Un candidato que sin ninguna duda cumple las dos

de nuestras demandas, es el TSM-8800 de 8dtek. 8dtek de Hong Kong fue fundada en 2008 y se especializan en soluciones sofisticadas, muy técnicas. El TSM-8800 es un ejemplo perfecto de eso.

Cuando nosotros abrimos la caja, era obvio que 8dtek no había escatimado en la calidad ni en cualquiera de los accesorios incluidos. Absolutamente el sólido y fornido; no hay ninguna otra manera de describirlo. La electrónica está colocada en un chasis sólido de aluminio mate.

El propio analizador se asienta muy bien en su mano y está protegido de las caídas y otras preocupaciones medioambientales. El fabricante también protege el analizador con una bolsa de caucho con las aperturas para los conectores en la parte inferior así como en la parte superior. Esta bolsa de caucho impide que el analizador resbale en casi cualquier superficie. Debido a su peso relativamente pesado, se asienta sólidamente en el lugar y así hace que todo sea más fácil de usar.

Los panel delantero dispone de un visor de 3.5 pulgadas de LCD. Es muy fácil leer y produce una luz intensa incluso con la luz directa del sol. Tiene seis LEDs localizados simplemente debajo del visualizador e indican el modo operacional actual del analizador. De una mirada se puede identificar el nivel de la polarización actual así como la banda actual (alta o baja) y si el analizador ha sintonizador alguna señal.

8dtek ha incorporado un receptor infrarrojo en el medio de la fila de LEDs. ¿Espere un minuto… un receptor infrarrojo para un analizador de señal? ¡Realmente, no es una mala idea! El analizador de señal puede colocarse en un lugar seguro en la línea de visión del instalador y mientras se esta ajustando la antena o el LNB, el analizador de señal puede operarse usando un telemando del tamaño de una tarjeta de crédito. En primer lugar, esto ayuda impedir que el instalador deje caer el analizador accidentalmente al suelo mientras está intentando ajustar la antena, además simplemente nos permite controlar todas las funciones del analizador usando un mini telemando. Y si se necesitan ambas manos por la razón que sea, el telemando puede deslizarse fácilmente en su bolsillo.

El propio analizador de señal viene con 15 botones de función, un botón en

TELE satellite AWARD 04-05/2010
8DTEK TSM-8800
El funcionamiento fácil del menú y excepcionalmente simple operar

TELE-satellite World www.TELE-satellite.com/...
Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ara/8dtek.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bid/8dtek.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bul/8dtek.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ces/8dtek.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/deu/8dtek.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/eng/8dtek.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/esp/8dtek.pdf
Farsi	فارسي	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/far/8dtek.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/fra/8dtek.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/heb/8dtek.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hel/8dtek.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hrv/8dtek.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ita/8dtek.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/mag/8dtek.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/man/8dtek.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ned/8dtek.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/pol/8dtek.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/por/8dtek.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rom/8dtek.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rus/8dtek.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/sve/8dtek.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/tur/8dtek.pdf

Available online starting from 2 April 2010

forma de cruz así como también pueden encontrarse un juego de botones etiquetados de 0 a 9. Todos estos botones salvo los dos botones de on/off pueden encontrarse en el telemando, lo que hace posible controlar el TSM-8800 completamente desde la distancia.

El TSM-8800 también viene con todos los posibles conectores que se podrían necesitar. Además de la entrada IF del satélite y un altavoz integrado, encontrará salidas RCA de A/V y A/V en la parte inferior de la unidad.

La conexión a un PC puede hacerse a través de la interfaz USB y el adaptador USB/serie incluido. Esta conexión no sólo le permite el cargar nuevas actualizaciones del software de operación sino que también le permitió revisar los ajustes y parámetros directamente en el PC. El único inconveniente es que el cable de la interfaz viene con un conector de USB en el extremo del analizador mientras que el otro extremo para el PC tiene un conector de serie, algo que ya no se puede encontrar en los nuevos PCs o computadoras portátiles.

El gran surtido de accesorios incluye una fuente de alimentación, un adaptador de alimentación de automóvil, un cable de A/V, una útil funda de transporte que también ayuda proteger la unidad más un colgante con una brújula integrada. Como se puede ver, 8dtek realmente ha pensado en todo lo que un instalador podría necesitar preparar una antena del satélite.

No se incluye en nuestro analizador de prueba un manual de usuario impreso; es proporcionado por el fabricante en un fichero PDF en inglés, alemán, francés y español. Una vez este a la venta se incluirá un manual impreso.

Hasta ahora, nosotros no hemos visto un analizador de señal con unos gráficos en pantalla de tan fácil lectura y con unas funciones tan buenas y fáciles de usar que cualquiera que tenga alguna idea de lo que está pasando puede usar este analizador sin tener que referirse a un manual de usuario. Nuestros cumplimientos a los programadores del software.

La batería de ion-lithio integrada le permite usar el analizador continuamente durante cuatro horas cuando está totalmente cargada. Esto debería ser bastante para preparar y encuadrar la antena motorizada más complicada incluso sin tener que preocuparse de cargar la batería.

Para redondearlo, es seguro decir que 8dtek no sólo han desarrollado uno de los analizadores de señal de más alta calidad que nosotros hemos tenido la oportunidad de probar alguna vez, sino que también de un manejo y desde el punto de vista de la línea de OSD ciertamente como uno de los mejores que nosotros hemos visto alguna vez.

Uso cotidiano

Después de encender por primera vez en el analizador, el TSM-8800 salta inmediatamente al Menú Principal. No hay ningún Asistente de Instalación y ni siquiera no es necesario. El submenú " Sistema " le permite tomar cuidado de todos los ajustes necesarios del analizador.

Lo primero sería seleccionar el idioma deseado de OSD; se puede escoger entre inglés, ruso, holandés, francés, griego, turco, alemán, checo, español, italiano y polaco.

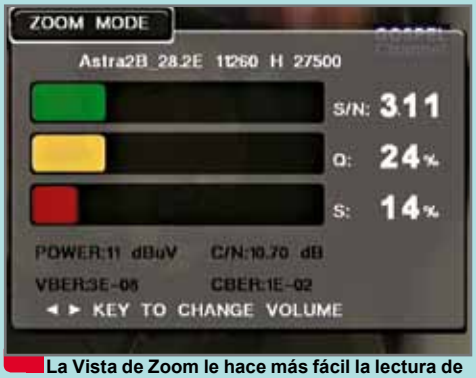
También se puede seleccionar donde se usará el analizador; aquí se puede escoger entre Inglaterra, Francia, España, Italia o Alemania. Están trabajando en países adicionales y más idiomas de OSD y se harán disponibles con una

Logo de 8dtek

El TSM-88008 el Menú Principal

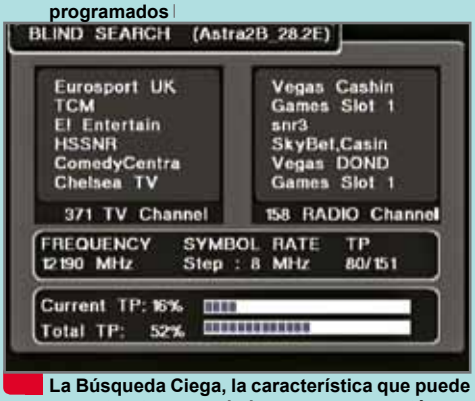
El menú de Ajustes de Sistema le permite emparejar el analizador a sus requisitos personales

Los variados valores de LOF están pre programados

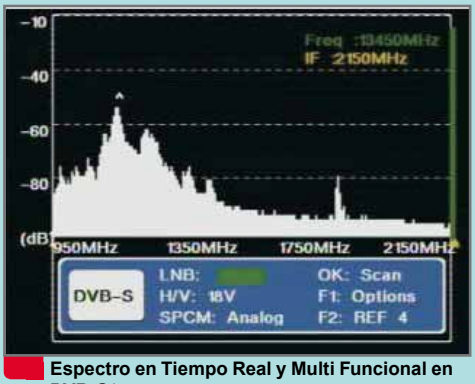


La Vista de Zoom le hace más fácil la lectura de los valores

La lista de satélite de pre programada viene con 61 entradas



La Búsqueda Ciega, la característica que puede encontrar transpondedores que ya no están en la lista pre programada

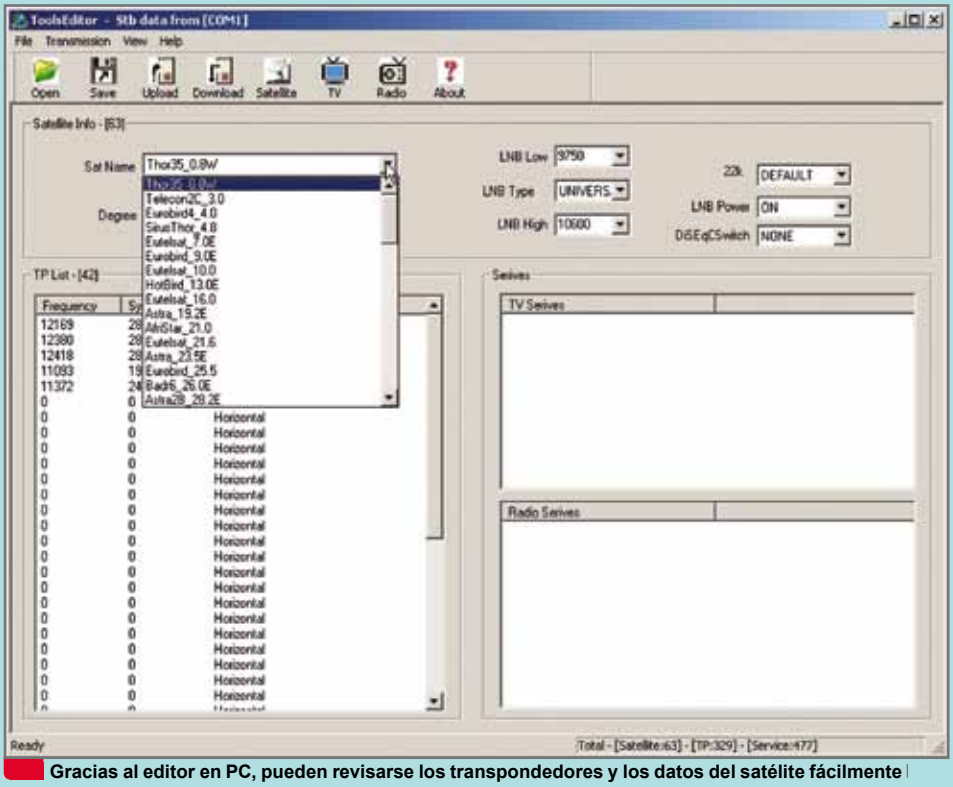


Espectro en Tiempo Real y Multi Funcional en DVB-S

El Espectro del Modo NIT le permite identificar el satélite claramente

Ajustes de USALS

Soporta DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2 y 1.3 (USALS)

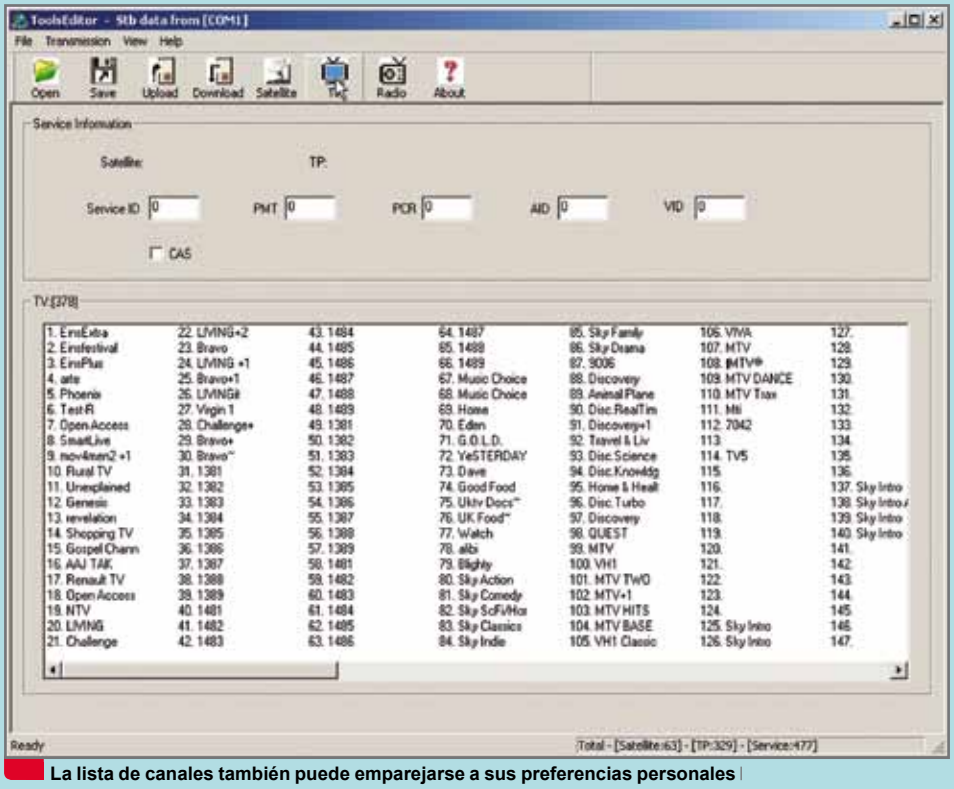


Gracias al editor en PC, pueden revisarse los transpondedores y los datos del satélite fácilmente

El cálculo del Ángulo simplifica la instalación de una antena

Todos los canales identificados no codificados pueden verse en la pantalla

La lista del canales contiene todos los canales de TV y radio que se encontraron



La lista de canales también puede emparejarse a sus preferencias personales

La conexión del interfaz serie conecta el analizador con un PC

actualización futura del software.

También puede activarse aquí un tono audible de la señal y el analizador puede desconectarse automáticamente después un período de tiempo ajustable por el usuario.

El OSD también viene con un característica de desconexión. Y por supuesto, si es necesario, el analizador puede retornarse fácilmente a sus ajustes de fábrica, que nos da así una impresión muy positiva global de este analizador por las muchas capacidades de las ajustes diferentes.

Ya que nosotros estamos tratando de una unidad Combo, el TSM-8800 viene con dos modos operacionales diferentes: DVB-S y DVB-T. Nosotros decidimos empezar nuestras pruebas en el modo de DVB-S; nosotros seguiremos un poco después con DVB-T.

DVB-S

Después de determinar que este analizador es muy fácil usar y autoexplicativo, nosotros decidimos meternos directamente en el extremo profundo de la piscina y encuadrar nuestro antena de tres metros localizada en Viena, Austria hacia el ASTRA 2D.

Nuestros lectores británicos probablemente se están rascando ahora mismo sus cabezas considerando que nosotros estamos usando una antena de tres metros pero aquí en Austria una antena de este tamaño es completamente necesaria para la recepción estable del ASTRA 2D ya que nosotros estamos a una distancia real fuera de la huella de este satélite.

Sin tener en cuenta cómo grande o pequeño realmente es la antena, es esencial deducir primero los parámetros del satélite correctos, es decir, acimut y elevación.

Normalmente, se tendría que encontrar alguna clase de tabla con esta información o encontrarla usando diferentes y variados sitios en línea de Internet, pero ninguno de estos es necesario con el TSM-8800. El analizador viene con su propio sub menú de Cálculo del Ángulo que cuida de este trabajo por usted. Para

Todos los canales de DVB-T pueden investigarse

La Búsqueda de múltiples canales para DVB-T le permite ver la Calidad de la Señal de 8 canales simultáneamente

Pueden reconocerse las frecuencias activas fácilmente en la pantalla del analizador de espectro

realizar este cálculo apropiadamente, se necesita saber la posición geográfica exacta de la antena así como qué satélite que se quiere alinear.

Las coordenadas geográficas pueden encontrarse fácilmente vía Internet, por ejemplo, a través de los Mapas de Google, Google Earth o Wikipedia. Los dispositivos de navegación GPS también le darán sus coordenadas locales.

Una vez conocida y entrada la latitud y la longitud local, el próximo paso involucra el seleccionar el satélite deseado. Ahora el usuario por primera vez consigue ver la lista de satélite pre programada guardada en el analizador y es una lista real. Se guardan en la memoria 61 satélites con unos datos de transpondedor modernos.

Esto hace que el trabajo con el analizador sea una diversión y con el empujón de sólo un botón han sido calculados y nos facilita el acimut y los datos de elevación necesarios para ajustar la antena.

En cuanto estos valores se hayan transferido a la antena, el analizador se cambia al modo de DVB-S y se selecciona el satélite deseado. El TSM-8800 asume que será un satélite de la banda Ku y que usa un LNB universal. Si éste no es el caso, pueden revisarse en el menú de Búsqueda los parámetros necesarios.

Ya están pre programados varias frecuencias de LOF para las bandas Ku y C pero si necesita el usuario puede entrar valores de LOF a mano para esos LNBs más viejos con LOFs raros.

Para cada entrada de satélite hay disponibles pre programadas múltiples entradas de transpondedores para que sea fácil el activar y probar cada entrada del satélite guardada. Claro, que si se quiere, se puede entrar en la frecuencia requerida a mano qué entonces automáticamente se vuelve parte de la lista de transpondedores para el satélite actual. Puede ocuparse de los parámetros adicionales como la venda baja o alta, así como el voltaje proporcionado al LNB que determina la polarización, vía las entradas del menú correspondientes, vía los botones de la función en el analizador o vía el telemando. En la parte de abajo de la pantalla tiene un par de gráficos que muestran la fuerza y calidad de la señal actual.

Con la ayuda de uno de los botones de función se puede cambiar a una medida basta de la antena en un gráfico extendido que muestra el ruido compensado, calidad y nivel de la señal ópticamente en la forma de gráfico de barras y también numéricamente. También hay adicionalmente, valores numéricos del VBER, CBER, el C/N así como la potencia del canal.

Esta disponible una salida de señal acústica para que se pueda ajustar la antena sin tener que mirar el analizador.

Para nuestro ajuste, nosotros ajustamos la antena rápidamente al ángulo correcto y entonces empezamos a mover el plato en la dirección de ASTRA 2D a 28.2° Este. Con una antena tan grande, el nivel de señal sería naturalmente relativamente alto y el analizador no tardo ningún tiempo en absoluto en sintonizarlo e indicar que una señal había sido encontrada.

En el modo de Zoom nosotros encuadramos la antena aproximadamente al ASTRA 2 pero nosotros ya supimos que las señales del sistema de satélites ASTRA 2 realmente estarían usando muy bien la antena de tres metros y la recepción las señales del ASTRA 2D sería fácil de encontrar.

Así que nosotros cambiamos al modo de búsqueda normal y modificamos la frecuencia pre programadas a una del ASTRA 2D. Con la ayuda de la vista zoom, nosotros empezamos a ajustar la antena de nuevo. La meta era lograr la más alta calidad de la señal mientras

se mantenía el CBER a lo mínimo.

Gracias a la visión completa de la pantalla del nivel de la señal y de la medida casi instantánea del analizador, nosotros pudimos hacer esto fácilmente y sin ningún problema. Una vez la antena fue alineada apropiadamente, nosotros supimos que nosotros estábamos apuntando al ASTRA 2 pero también sería muy práctico el poder mostrar las señales recibidas en el monitor del analizador.

Con el TSM-8800 esto no es en absoluto un problema, están disponibles una variedad de modos de búsquedas incluso de búsqueda por TP, TP-NIT, búsqueda de satélite y búsqueda ciega a intervalos de 8 MHz y también a intervalos de 12 MHz. ¡Sí, créalo o no, este analizador de señal viene con un modo de búsqueda ciega que incluso trabajó perfectamente en nuestras pruebas!

Examina el rango de frecuencia de 950 a 2150 MHz en pasos de 8 o 12 MHz. Toma su tiempo para completar una búsqueda (en nuestra prueba una búsqueda en pasos de 8 MHz en el ASTRA 2 tomó 11 minutos) pero encuentra todo para usted incluyendo algún transpondedor desconocido.

Si no se necesita usar la búsqueda ciega, 8dtek ha incorporado una búsqueda por transpondedor muy rápida mirando el transpondedor actualmente seleccionado.

También es posible realizar una búsqueda por la Tabla de transpondedores para que puedan encontrarse otros transpondedores que también pertenecen al mismo proveedor.

La búsqueda por satélite mira los transpondedores pre programados para el satélite seleccionado. Pero evidentemente, hay sólo unos transpondedores guardados para cada satélite y esta búsqueda no es tan completa comparada a un receptor del satélite normal.

Al ajustar con una instalación de antena más compleja o motorizada, es especialmente crítico que el analizador de señal usado pueda comunicarse con cada posible componente de DiSEqC. El TSM-8800 puede manejar esto sin cualquier problema; viene integrado con DiSEqC 1.0 para hasta cuatro satélites, DiSEqC 1.1 para hasta 16 satélites así como DiSEqC 1.2 y 1.3 (USALS) para los sistemas motorizados.

Alinear un sistema motorizado USALS con el 8dtek analizador es realmente la diversión. Después de entrar en su posición geográfica local la antena puede moverse a cada posición del satélite deseada. Esto hace fácil el identificar una antena que no esté alineada apropiadamente o una con un mástil que no esté absolutamente vertical y corregir el problema con un esfuerzo muy pequeño.

Para redondearlo, el TSM-8800 viene con un editor de la lista de canales muy diestro que le permite el movimiento fácilmente, renombrar o anular cualquiera de los canales en la lista. La lista de canales puede guardarse por consiguiente siempre de un modo organizado. Para el instalador, el TSM-8800 no podría ser bueno; puede guardar las posiciones del satélite más popular y los canales para que puedan mostrarse fácilmente a un cliente.

Otra característica muy práctica es el analizador de espectro integrado. Tiene la ventaja de desplegar gráficamente no sólo el espectro de frecuencias por completo sino que también hace fácil de encuadrar la antena a un satélite específico o buscar un cierto transpondedor.

Si se instalan sistemas del satélite regularmente, no tomará mucho tiempo en mirar la imagen del espectro de un satélite y poder decir qué satélite es. Pero si no se ha dominado las imágenes del espectro realmente todavía, el TSM-8800 puede identificar el satélite al que se apunta actualmente usando los datos de la tabla NIT de un transpondedor válido.

El analizador del espectro también puede resaltar la cresta alcanzada por una señal en particular; despliega un símbolo pequeño para indicar cómo era de alto cresta de la señal más reciente. Esta característica le permite usar el analizador del espectro de una manera inicialmente fina para el montaje de la antena.

El TSM-8800 puede desplegar el espectro de frecuencias completo o se puede hacer subir verticalmente una sección específica y entonces usar un cursor para marcar cada cresta de señal para que se pueda leer directamente en el analizador.

Está haciéndose claro que los TSM-8800 no sólo serían una herramienta útil para los instaladores sino que también sería muy interesante para los DXers y cazadores de enlaces. Con sólo una mirada un cazador de enlaces experimentado podría reconocer qué frecuencias estan actualmente activas y con el empujón de sólo un botón en los transpondedores deseados se identificarían en seguida por un despliegue de pantalla completa del alimento en el analizador.

En cuanto se haya identificado un transpondedor activo, el nuevo analizador de 8dtek inmediatamente mezcla en la información adicional datos como el ruido compensado, C/N, los variados valores de calidad de la señal como la posición orbital del satélite actual.

Para documentar todo el trabajo que se ha hecho, la

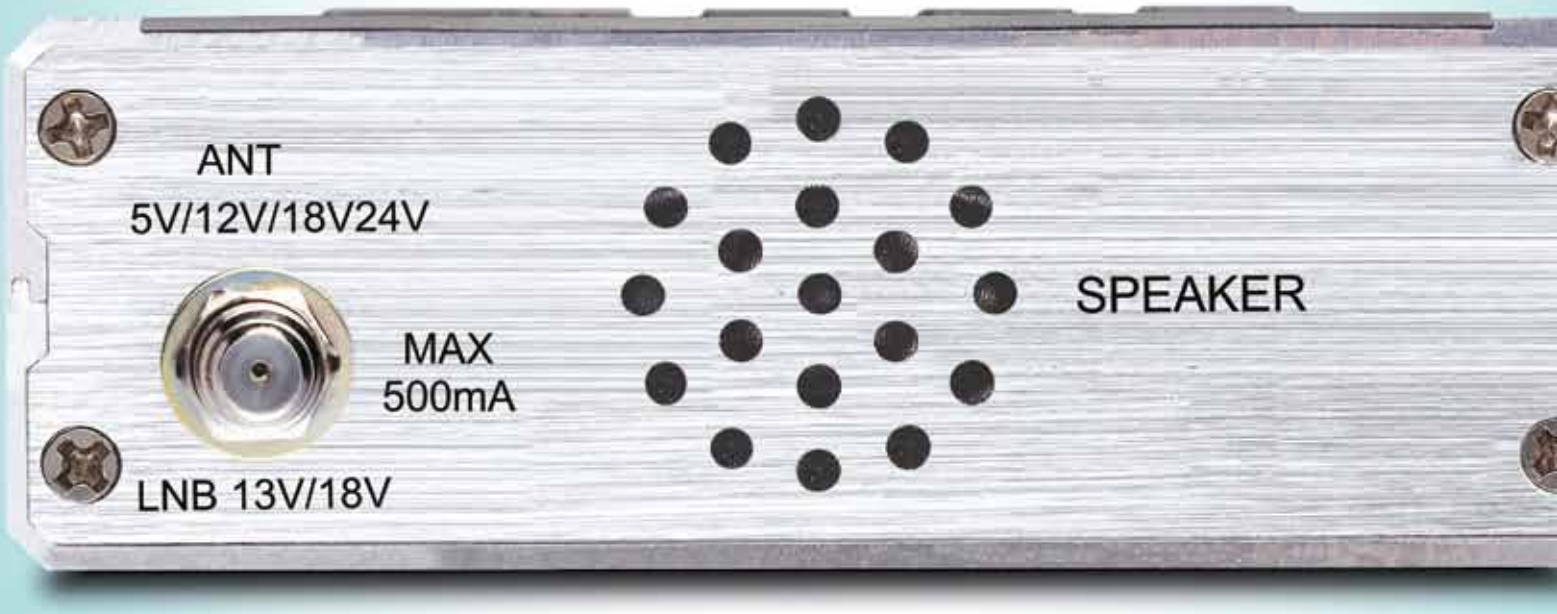


imagen del espectro en el analizador puede guardarse y después puede leerse si fuera necesario.

DVB-T

La búsqueda y procesamiento de la señal DVB-T son similares a DVB-S aunque los parámetros de la recepción para DVB-T son menores y además la DVB-T usa un rango de frecuencias diferente. La frecuencia de DVB-T deseada puede entrarse a mano o seleccionarla de la lista pre programada.

El TSM-8800 también puede proporcionar directamente el la alimentación necesaria para un amplificador de señal externo a través del cable coaxial, ajustando los parámetros que pueden revisarse en el menú de búsqueda de canales. En cuanto se encuentra una señal, el visualizador muestra la calidad de la señal con unos gráficos simples como los del modo de DVB-S.

Puede realizarse una búsqueda de canales en un transpondedor específico o puede hacerse en el espectro de frecuencias entero. Naturalmente el modo de DVB-T también viene con una vista de zoom con los gráficos de barras de la señal extendidos así como la muestra del S/N y BER en forma numérica.

El analizador también proporciona la información sobre el FEC y modo de modulación que se están usando. Una característica muy práctica es la habilidad de presentar los niveles de la señal al mismo tiempo de hasta ocho frecuencias diferentes. Esto hace fácil de ajustar una antena para que pueda alcanzarse el posible nivel de la señal más alto en todas las frecuencias; es una característica especialmente importante al tratar con las frecuencias de múltiples programadoras diferentes que usan una antena.

Y simplemente como en el modo de DVB-S, pueden identificarse las señales de DVB-T y pueden verse en la pantalla del analizador.

Otra característica de extraordinariamente asombrosa del TSM-8800 es que puede indicar canales MPEG4 SD y HD, aunque no puede desplegar esos canales todavía.

Finalmente, nosotros quisimos comprobar los tres conectores RCA un poco más estrechamente en la parte inferior del analizador.

Mientras los conectores de A/V despliegan un video que fue útil para nosotros para este informe de la prueba, el usuario final probablemente no los usaría demasiado ya que incluso con el telemando, el analizador no es un receptor de DVB cómodo.

Por otro lado, la entrada video es muy práctica; puede usarse por ejemplo mientras se instalan antenas más grandes, motorizadas que se mueven usando actuadores de 36 voltios. El video del posicionador requerido puede conectarse. También se puede usar esta entrada para mostrar cualquier otra señal CVBS en el analizador.

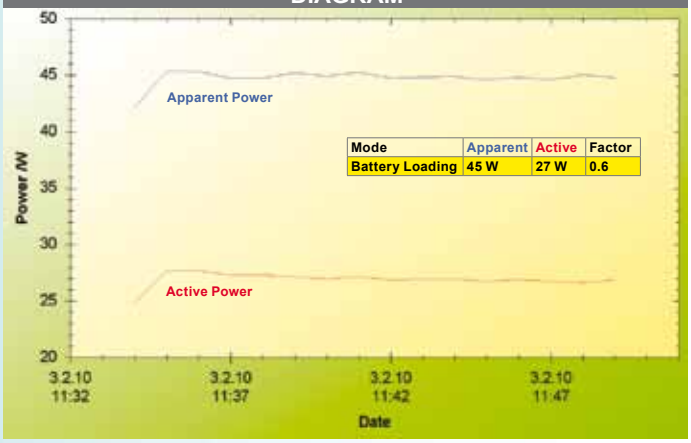
Gracias a la interfaz integrada con un PC, el software del analizador puede ponerse al día fácilmente y ya que en 8dtek constantemente están trabajando en mejorar sus productos, ellos usarán esta función de forma consistente para agregar más características a sus productos.

También puede revisarse las listas de los transpondedores y de los satélites en un PC y en nuestras pruebas esto no resultó ser ningún problema en absoluto usando un PC con MS Windows. Desgraciadamente se necesita una interfaz de serie para que funcione esto, algo que no se puede encontrar en los PCs más nuevos o computadoras portátiles.

En conjunto nosotros realmente nos estremecimos con el TSM-8800. Nosotros no podemos esperar ver qué adelantos tecnológicos vendrán pero una cosa sobre la recepción de la TV digital y sus accesorios está muy clara: ¡la competición tendrá en sus manos definitivamente el futuro!

ENERGY

DIAGRAM



La Opinión del Experto

Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

\+

El TSM-8800 es un analizador hábil y fiable para señales digitales DVB-S y DVB-T. Se controla por una visualización en pantalla construida muy lógicamente y amable para el usuario y se envía de fábrica con unos datos preprogramados muy modernos.

Gracias a las muchas capacidades de ajustes y diferentes características, es fácil de ajustar cualquier sistema de antena. El modo de analizador de espectro hace fácil de encontrar las frecuencias activas y es perfecto para DXers y cazadores de enlaces. El surtido de accesorios así como el excelente manual del usuario claramente da muestras que el fabricante siempre tiene presente al cliente.

\-

La interfaz a un PC debe se vía USB

TECHNICAL

DATA

Distributor	8dtek Technology, Hongkong
Email	sales@8dtek.com
Website	www.8dtek.com
Model	TSM-8800
Function	DVB Signal Meter with tv monitor for DVB-S and DVB-T
Display	3.5“ LCD color display
Frequency range	950~2150 MHz (DVB-S) and UHF/VHF (DVB-T)
Level range	-65 dBm ~ -25 dBm (DVB-S) and -78 ~ -20 dBm (DVB-T)
LNB power supply	13/18V, max. 500 mA
Symbol rate	2~45 Ms/s
DiSEqC	Yes (1.0, 1.1, 1.2 and 1.3 (USALS))
Spectral Inversion	Auto conversion
Video format	720x576 (PAL), 720x480 (NTSC) & SECAM
Supply voltage	13.3V
Supply voltage charger	90-240V
Li-oN battery	2200 mA
Supplied items	Protective case, user guide, mains charging unit, car charger, PC connection cable, A/V cable
Dimension	10.2 x 18 x 3.4 cm
Net weight	0.72kg